

PB-45

오대벼의 미질 관련 특성과 내병성이 개선된 ‘철원101호’ 특성

원용재^{1*}, 현용조², 안억근², 정국현², 김성국¹, 박향미², 정응기²

¹국립식량과학원 철원출장소

²국립식량과학원 중부작물과

[서론]

중북부 중산간지 적응 벼 품종 중 가장 대표적인 품종이 ‘오대벼’이다. 오대벼는 쌀알이 굵고 밥맛은 양호하지만 심복백이 발생하는 등 쌀 품위가 다른 품종에 비하여 떨어지고 단백질함량이 다소 높아, 쌀 등급제가 시행된다면 이러한 특성은 생산과 유통시장에서 불리할 것으로 판단된다. 이에 본 연구는 오대벼 단점이 일부 개선되어 선발된 우량 계통 ‘철원101호’의 특성을 밝히고, 더 향상된 품종 개발을 위한 교배모본으로 이용하고자 실시하였다.

[재료 및 방법]

중북부 중산간지 적응 계통 육성을 위한 생산력검정 시험에서 ‘철원101호’로 선발된 SR33361-16-2-2-3-3-2 계통을 오대와 대비하여 2017년 생산력검정 예비시험과 2018년 생산력검정 본시험에 공시하여 4월20일에 파종하였고 5월20일에 재식거리 30×12 cm로 주당 5본씩 이앙하였다. 시비량은 N-P₂O₅-K₂O를 각각 성분량으로 10-6.4-7.8 kg/10a을 시비하였다. 질소는 기비 50%, 분얼비 20%와 수비 30%로 3회 분시하였고, 인산은 전량 기비, 칼리는 기비 70%, 수비 30%로 2회 분시하였다. 주요 농업적 형질은 출수기, 간장을 비롯한 생육 특성과 도열병 등 내병성, 수량성 및 심복백 등 미질 관련 특성을 농촌진흥청 표준조사 방법에 준하여 조사하여 2개년도 성적을 평균하였다.

[결과 및 고찰]

중북부 중간지 및 중산간지에서 가장 많이 재배되는 오대벼의 미질 특성 및 내병성을 개량하고자 선발된 ‘철원101호’는 오대벼에 중생 내병성이면서 쌀 외관이 우수한 ‘화영벼’를 인공교배하여 계통육종법으로 육성되었다. ‘철원101호’의 출수기는 7월 24일로 오대 대비 2일 늦은 조생종이다. 생육특성으로 간장은 70 cm로 오대보다 3 cm 작은 중단간의 특성을 보였지만 이삭 길이는 21 cm로 오대보다 1 cm 길었다. 이삭특성으로 이삭수와 이삭당 벼알 수도 각각 15개 및 74개로 오대보다 1개 및 7개 많아 수량성에 유리한 특성을 보였다. 등숙특성을 볼 수 있는 등숙비율은 연차간 변이로 인하여 83.3%로 오대의 85.1% 보다 약간 낮았지만 정형비율은 82.3%, 현미천립중은 25.1 g으로 오대와 비슷한 정도를 보였다.

‘철원101호’는 도열병, 흰잎마름병(K1, K2, K3균계)에 저항성이고, 조생종 안전 등숙에 중요한 수발아에도 강한 반응을 보여 내병성이 개선되었다. 미질 특성은 심복백이 오대보다 적고, 단백질함량은 5.3%로 낮았다. 윤기치는 69로 높고 쌀수량은 오대보다 10% 증수되어 ‘철원101호’는 오대보다 내병성, 미질특성 및 수량성이 개선된 계통으로 판단되었다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다사업(과제번호: PJ013150072019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: Tel. +82-33-455-2031, E-mail, yjwon@korea.kr